BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 38 — N° 3, 1966, pp. 230-232.

SUR LE COMPORTEMENT PARTICULIER DE CERTAINES ARAIGNÉES ARGIOPIDAE MALGACHES VIS-A-VIS DE LEUR TOILE

Par Roland LEGENDRE

A. Vinson (1863) a, le premier, attiré l'attention sur le comportement fort bizarre de certaines Argiopidae tropicales : ces Araignées tissent une toile-piège à la tombée du jour et la laissent en place toute la nuit pour la détruire au petit matin. Ce comportement a paru tellement caractéristique à A. Vinson qu'il n'a pas hésité à proposer une subdivision systématique spéciale, celle des « Epeires nocturnes », pour les Argiopidae suivantes :

Nephila borbonica (Vinson, 1863)
Araneus lividus (Vinson, 1863)
Araneus isabella (Vinson, 1863)
Araneus lugubris (Walckenaer, 1841)
Araneus theisi (Walckenaer, 1841)

Cette observation de A. Vinson est tombée dans l'oubli et, à l'heure actuelle ces grandes et curieuses Araignées tropicales, à activité purement nocturne, sont rarement mentionnées. Certes, elles sont connues morphologiquement, mais leurs mœurs si caractéristiques sont pratiquement inconnues.

Aux environs immédiats de Tananarive, sur les Hauts Plateaux de Madagascar, *Araneus lugubris* est très commune. Cette Araignée a une vaste répartition géographique qui va des U.S.A. à la Malaisie, et il est fort vraisemblable que ses mœurs restent indentiques sous toutes les latitudes. De jour, *A. lugubris* reste tapi dans un refuge situé sur la face interne des feuilles, des branches ou, très souvent dans les agglomérations, sous les charpentes des vérandas. Elle est d'une immobilité parfaite et généralement fort difficile à apercevoir ; sa période de grande activité commence le soir à la chute du jour où cette grosse Araignée (1,5 cm de longueur) déploie une hâte fébrile à tisser une toile géométrique du type « Epeire », mais extrêmement grossière, à très larges mailles et à fils ténus. La toile a une superficie restreinte (25 à 30 cm^2) et est construite avec célérité : 10 à 15 minutes seulement suffisent à sa confection. Durant ce temps l'extrémité des trois premières paires de pattes est fréquemment portée à la région buccale. A la nuit tombée, la toile est toujours terminée, prête à

engluer les proies par ses innombrables gouttelettes de mucus disposées le long des fils de soie. Dès l'achèvement de la toile l'Araignée regagne son gîte ; elle n'y reste pas au centre, à l'encontre de bon nombre d'Argiopidae et des Néphiles en particulier.

Nous avons mesuré pendant plusieurs saisons des pluies consécutives, (mois de novembre à mars) l'intensité lumineuse optimale, déclanchant le stimulus constructeur. Mesuré à l'aide d'un posemètre photographique du eommerce (Ikophot de Zeiss) nous avons trouvé qu'à l'intensité 4 de l'indicateur, *A. lugubris* commence à construire sa toile en manifestant une très grande activité. Si en cours de finition de la toile nous l'illuminons, l'Araignée regagne son gîte sans parachever l'œuvre entreprise.

Au lever du jour la toile est détruite, lorsque l'intensité lumineuse marque le chiffre 4 sur notre posemètre et va en augmentant. L'Araignée absorbe systématiquement sa toile, détruisant la spirale en commençant par le centre ; seul le cadre va persister, encore qu'il soit fréquemment détruit à son tour. Dès la destruction achevée *A. lugubris* rejoint son refuge d'où elle ne bougera plus jusqu'à la tombée de la nuit suivante.

L'absorption de la toile-piège se fait rapidement par le jeu combiné des pièces péribuccales et des pattes, plus spécialement de la 3e paire dont les extré- mités tarsales semblent décrocher délicatement le fil de soie et l'amener à la région buccale.

Au petit matin la toile-piège est recouverte de minuscules insectes (surtout Microdiptères), fortement agglutinés aux fils, car à la saison des pluies les vols nocturnes sont très nombreux, surtout entre deux pluies, lorsque la lumière lunaire apparaît extrêmement diffuse à travers un voile de brume. Malgré de nombreuses gardes vigilantes, nous n'avons jamais vu venir, de nuit, l'Araignée sur sa toile. Il nous a été également impossible d'assister en détail à l'absorption de la toile et des proies qui s'y trouvaient fixées. Nous sommes, encore maintenant, surpris de la voracité de cette Araignée capable d'absorber une telle quantité de nourriture en un temps si court. Il est à remarquer que lorsque la toile est trop chargée en proies, l'Araignée n'en détruit qu'une partie ; elle ne détruira le reste que le lendemain en laissant toutefois, assez souvent, le cadre pour le soir suivant. Il ne nous a pas été donné, malgré nos tentatives, d'observer les constructions de toile en période sèche (avril à octobre), les *A. lugubris* étant introuvables à ce moment-là et ne reparaissant qu'au début de la saison des pluies.

Nous avons pu voir, en avril 1964, *Araneus isabella* se comporter de la même manière, et cela durant notre séjour sur l'île Europa.

Quant à *Araneus lividus*, classée comme nocturne par A. VINSON, nous avons pu l'observer facilement aux environs de Tananarive. Elle tend une toile de soie blanche, généralement triangulaire et verticale et se tient, de jour, dans un fourreau de soie qu'elle tisse le plus souvent à l'angle supérieur de la toile. De nuit les *A. lividus* se placent sur leur toile solidement tissée, mais elles ne la détruisent jamais au matin pour la reconstruire le soir. Elles n'agissent ainsi que dans des condisions bien précises, (avant les grandes pluies d'orage par exemple) tout comme la grande Néphile malgache d'ailleurs. Par contre ce comportement particulier de destruction et de reconstruction de la toile se rencontre chez une autre Argiopidaem algache :

Caerostris mitralis (Vinson, 1863). Cette grosse Araignée de couleur fauve bistre, à abdomen relevé de 2 cônes divergents se trouve en grande quantité à Madagascar. On la cite comme exemple de mimétisme protecteur, car cette Araignée au repos ressemble étrangement à une fiente d'oiseau. Les quelques douzaines de *Caerostris mitralis* que nous avons pu observer dans leur milieu ressemblaient bien à une fiente d'oiseau, mais hélas, se trouvaient toutes fixées à la surface inférieure de leur support (branches, feuilles etc...).

Les *Caerostris* préparent de très grandes toiles à la tombée du jour. Il semble bien que ces toiles-pièges soient laissées en place pendant un temps plus ou moins long et détruites également à la tombée du jour. Si nous avons pu assister plusieurs fois à la construction d'une toile, nous n'en avons vu qu'une seule fois la destruction, et cela à la chute du jour. Les toiles sont fréquemment tendues entre les branches d'un arbre et l'Araignée vient se placer en son centre. Chez *Caerostris mitralis* il y a capture directe des proies (nous l'avons souvent observé) mais il y a également destruction et absorption de la toile.

L'activité des Araignées mangeant et détruisant leurs propres toiles est assez rarement signalée (voir P. Bonnet 1945-1961). Il est certain que dans ce domaine de nombreuses observations restent à faire non seulement pour les formes tropicales mais également pour les formes de climat plus froid.

Laboratoire de Zoologie,
Faculté des Sciences de Montpellier.

AUTEURS CITÉS

Bonnet (P.), 1945-1961. — Bibliographia Araneorum, T. 1, 2, 3, Douladoure, Toulouse.

Vinson (A.), 1863. — Aranéides des Iles de la Réunion, Maurice et Madagascar, Roret, Paris.